T/HEBQIA

团 体 标

T/HEBQIA XXXX—2025

中频炉维修维护技术要求

Technical requirements for repair and maintenance of medium frequency furnace

(征录章见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

目 次

前	吉 	 II
1	范围	 . 1
2	规范性引用文件	.1
3	术语和定义	. 1
4	一般要求	 . 1
5	维修要求	.2
6	日常维护要求	.5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由迁安首钢兴矿实业有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位:迁安首钢兴矿实业有限公司、首钢集团有限公司矿业公司、河北工业大学、XXX。本文件主要起草人:范学义、杨春、李壮、赵维民、王志峰、郑海军、张文龙、冯成毅、徐涛、孟凯凯、XXX。

中频炉维修维护技术要求

1 范围

本文件规定了中频炉维修维护的一般要求、维修要求、日常维护要求。本文件适用于中频炉的维修维护工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件,不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3. 1

中频炉 medium frequency furnace

利用中频交流电感应加热原理进行金属熔炼和热处理的设备。

4 一般要求

4.1 人员配备

根据维修维护作业的难易程度,应配备具有相应专业的人员,有认证要求的特种作业人员应持证上岗。

4.2 技术准备

- 4.2.1 结合维修维护作业性质和特点,维修维护人员应熟悉中频炉的说明书、操作技术要求,按运营单位结合实际制定的维修维护策略开展现场设备维修维护工作。维修维护策略调整应保证设备安全及可靠使用。
- 4.2.2 应建立健全维修维护作业记录、质量检查验收记录和其他相关管理制度和规定。

4.3 检测仪器准备

根据中频炉维修维护要求,应准备相应的检测仪器。

4.4 安全准备

维修维护作业应在专用场地进行,场地干燥、通风良好,并设置警示隔离区和警示牌,非维修维护人员不应进入。

5 维修要求

5.1 维修周期

中频炉炉体应每3个月维修一次。其他项目应根据状态监测结果和设备运行情况确定维修周期。

5.2 维修项目及要求

中频炉的维修项目及要求应按表1进行。

表 1 中频炉的维修项目及要求

	维修项目	维修内容	维修方法
	坩埚	坩埚有裂缝	若裂缝宽度不大于22 cm,切屑等杂物不会嵌入裂缝则不必修复,否则应进行修复
炉衬	出铁口	侧壁炉衬和出铁口交界处有 裂缝	若有裂缝,应及时进行修复
	炉底和渣线部位	炉底和渣线部位的炉衬有局 部蚀损	若有明显蚀损,应及时进行修复
炉膛	炉芯	炉芯外部的绝缘胶泥出现老 化、开裂或破损	清理残留的绝缘胶泥,在不损坏炉芯铜管的基础上, 更换新的绝缘材料
	耐火浇灌料	耐火浇灌层磨损	若耐火浇灌层厚度小于1/2时,应重筑炉盖衬里
		密封部位漏油	检查漏油位置,更换密封,拧紧螺栓
炉盖	油压式炉盖	配管漏油	检查漏油位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位
		高压管漏油	检查漏油位置,修补或更换密封/高压管,拧紧接头
	轴、轴承等部件	轴承中有油污	清洗轴承后注入新润滑油
		线圈绝缘部分有碰伤和碳化	若物理损伤较小或局部破损,可采用绝缘修补剂或绝缘胶带进行修补;若绝缘材料不合格或严重损坏,应 及时更换
		线圈间绝缘垫板有凸起	修整或更换垫板,定期清洁线圈和垫板
	外观	线圈表面有异物	清除异物
		线圈打漏损坏或过热	修复或更换
感应线圈		线圈过热	散热措施或涂抹散热涂料
		顶紧线圈各装配螺栓松动	检查并拧紧螺栓
	线圈压紧螺杆	线圈压紧螺杆松弛	检查并紧固螺杆
	始 於 迩	橡胶管接口处漏水	采用堵漏剂或缠紧接头卡子
	橡胶管	橡胶管有损坏	切断电源,及时更换
	线圈防蚀接头	线圈防蚀接头被腐蚀	若线圈防蚀接头被腐蚀1/2以上,应及时更换。一般每 2年更换一次

T/HEBQIA XXXX-2025

表 1 中频炉的维修项目及要求

维修项目		维修内容	维修方法
		电缆漏电	修复或更换
	水冷导线	电缆接触炉坑	调整电缆走向和布置,加固防护
		电缆接线端部连接螺栓变色	清理或更换并紧固螺栓
可挠性导线		母线夹板工作表面脏污	清除脏污
	干式电缆	悬挂母线夹板的链条折断	更换链条
		母线铜箔断开	修复或更换
	油缸	密封部位漏油	按规定量充液,更换密封,拧紧螺栓
		工作时轴承有异响	检查轴承装配质量,更换轴承
		轴承及高压管有金属液烫伤	轴承: 清理烫伤部位, 注入新润滑油; 更换轴承
terest at the	油缸下部轴承及高压管	痕迹	高压管: 修复或更换
倾动油缸		高压管漏油	检查漏油位置,修补或更换密封/高压管;拧紧接头
	he la un D. Tr. V.	限位开关工作异常	修复或更换
	顺炉限位开关	限位开关上有金属液	清理或更换
	油箱	油箱油面太低	检查是否漏油,修补或更换密封;拧紧接头;补油
	柜内外观	指示灯不亮	检查线路,修复或更换故障部件
高压控制柜		部件破损、烧坏	更换
	断路器、真空开关	真空度降低	检查并紧固连接部位; 若超出合格范围则及时更换
	电磁空气开关	开关主接点磨损	清理或更换
7 T 7 F		轴承、连杆有油污	清理后注入新润滑油
主开关柜		灭弧板碳化	修复或更换
	绝缘电阻	绝缘电阻偏低或不稳定	清洁干燥,修复或更换损坏部件
** I Y	接头	开关主接头磨损	清理或更换
转炉开关	螺栓	主回路连接螺栓松弛过热	修复或更换
	LI do	元件破损、烧坏	更换
	外观	元件松弛、脱落	拧紧固定螺丝或卡扣; 复位并固定
控制柜台	E台 报警装置	指示灯不亮	检查线路,修复或更换故障部件
		警报异常	重新校准、设置正确参数; 修复或更换故障部件
	辅机用接触器	触头磨损	清理或更换
	//	漏油	检查漏油位置,修补或更换密封; 拧紧接头
	外观	绝缘油液位异常	排查是否漏油,修复并注入绝缘油至规定液位
变压器、电抗器	温度表	温度低于规定值	排查故障,修复或更换
	抽头转换开关	抽头转换偏移正确位置	检查定位机构,修复或更换
		抽头转换接头磨损	清理或更换

表 1 中频炉的维修项目及要求 (续)

发电机、发动机 生锈 清理并涂抹防护涂层 皮带松弛 皮带断开 更换 透气器 堵塞 清理或更换滤芯 轴承 轴承磨损 清理或更换滤芯 轴承 输承磨损 清理或更换 爱轴承漏水 检查漏水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位 冷却水泵 电机、泵异响 重新调整联轴器同心度,检查泵内叶轮是否有杂物卡顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换 过滤器污染 清理或更换 清理或更换 过滤器污染 清理或更换 清理或更换 拉滤器污染 清理或更换 接些 风扇皮带松弛 拧紧螺栓 辐承中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 显示不准、无显示 清理并修复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 好紧连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		维修项目	维修内容	维修方法
本語報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報		Al an	漏油	检查漏油位置,修补或更换密封; 拧紧接头
接触器 电容器按处器损 清理或更换 性直线性 散热措施 电容器按处器规 持直线性 散热措施 治解油面太低 检查是香漏油,修补或更换密封; 拧紧接头,补油 油原色外常 换油 压力计 压力信异常 诗台故碑,修设或更换 孩	古帝 明师	グト次に	各端子螺丝松弛	拧紧固定螺丝
世界器技术温度过高 排查域序,限热措施 油箱油面太低 检查是占漏油,修补或更换密封,拧紧接头,补油 海颜色异常 热油 压力计 压力自异常 持查故障,修复或更换 有异响 好开港型或更换部件 污罪或更换 有异响 好不进型或更换部件 污罪或更换 格查阅芯、密封、聚实等部件、污罪或更换 故塞 荷理或是换部心 发电机、发动机 生锈 后型并涂抹防护涂层 皮带松池 皮带松池 皮带松池 方紧螺栓 皮带断开 更换 海水系层板 海球水 海水层板 海球水 海水层板 海球水平有油污 清理或更换 河滩或更换 阿嘴堵塞 清理或更换 河滩或更换 河流器行染 河流或更换 河流器行染 河流或更换 河流器行染 河流或更换 河流型或更换 河流型或更换 河流器污染 河流或更换流芯 污浆螺栓 风扇皮带松池 有流动心道,除补或更换,清理或更换 河流型或更换 河流器污染 河流或更换流芯 污浆螺栓 独水中有油污 清洗油水后注入新润滑油 流量计 水压计 温度计 显示不准、无显示 清理对体复、更换故障部件 通信 化水压 污染 海球水 经直流水位置,修补或更换等部件 通信 化水压 污染 海球水 经复或更换 生锈 中磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 经数周分金属液设伤液迹 污浆螺栓 上弦接头,清理或更换 建接异常 拧紧连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 连接异常 拧紧连接螺栓 医栓栓动 拧紧螺栓	电谷器组	1-y- y-1 - 1-1	电容器接头磨损	清理或更换
海压装置 油原		接触器	电容器接点温度过高	排查故障,散热措施
海域県等常 換消 接責故障。 修复或更換 接責故障。 修复或更換 有异响 折开消理或更换部件 清理或更换部件 清理或更换器 接塞)	油箱油面太低	检查是否漏油,修补或更换密封;拧紧接头;补油
油原 有异响 折开清理或更换部件 湖底阀 失压、噪声变大 检查阀芯、密封、弹簧等部件、治理或更换 管道过滤器 堵塞 清理或更换滤芯 配管 漏油 检查漏油位置。修补或更换密封尾管,拧紧连接部位发电机、发动机 生锈 发电机、发动机 生锈 拧紧螺栓 皮带新开 更换 海油系 拍示磨损 清理或更换 冷却水泵 聚轴承漏水 检查漏水位置,修补或更换链承密封,拧紧连接部位电机、泵异响 重新调整联轴器同心度;检查公内中轮是否有杂物下领、中轮或电机轴承降损,清理或更换 冷却塔 过滤器污染 清理或更换 清理或更换 冷却塔 风扇皮带松弛 拧紧螺栓 风扇皮带松弛 拧紧螺栓 按紧通权电流 海上水灰计、温度计 显示不准、无显示 清理或更换密封相管,拧紧连接缩位发动机泵 作案连接够位 发动机泵 生锈 清理并涂抹的护涂层 修复或更换 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 市理支援螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓、压接接头。清理或更换 工程式接触 连接所 扩紧螺栓 电磁阀 建设户、 产紧连接螺栓、压接接线。 产建设的部位,涂抹绝缘修复添料;更换 超加水 建设户、 产紧连接端的 产工线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线线		/仪/玉/田相	油颜色异常	换油
油压装置 測压阀 失圧、噪声変大 检查阀芯、密封、郵政等等件、治理或更换 管道过滤器 堵塞 清理或更换滤芯 配管 漏油 检查漏油位置、修补或更换密封配管、拧紧连接部位发电机、发动机 皮带松地 皮带松地 拧紧螺栓 皮带断开 更换 场面系数 清理或更换滤芯 静雨系 粉水磨损 清理或更换 参加水泵 重新调整联轴器同心度、检查泵内叶轮是否有余物下额、叶轮或电机轴承磨损、清理或更换 冷却水泵 近端器污染 清理或更换滤芯 冷却塔 风扇皮带松地 拧紧螺栓 均成中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 流量计、水压计、温度计 显示不准、无显示 清理并修复;更换故障部件 内管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封体管 发动机泵 生锈 清理并除技;更换故障部件 电磁阀 电磁阀大灵 修复或更换 母样还接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓 电磁阀 电磁阀大灵 修复或更换 超附和聚整装置 线圈四凸不平 新正或更换 线圈四凸不平 线圈内不平 好工更换 线圈以环 修复或更换 分外体支速连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		压力计	压力值异常	排查故障,修复或更换
選出機関 失民、暖声変大 检查阅芯、密封、弹簧等部件, 清理或更换 培養 清理或更换滤芯 福理或更换滤芯 福理或更换滤芯 福理或更换滤芯 接待 接待 接待 接待 接待 接待 接待 接	冲口补品	油泵	有异响	拆开清理或更换部件
配管 漏油 检查漏池企置、修补或更换密封/配管、拧繁连接部位 发电机、发动机 生锈 清理并涂抹防护涂层 皮带松弛 皮带断开 更换 接て器 培塞 清理或更换滤芯 清理或更换通芯 清理或更换输承密封,拧紧连接部位 抢却水泵 电机、泵异响 重新调整联轴器同心度、检查漏水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位 电机、泵异响 重新调整联轴器同心度、检查而中轮是否有杂物卡顿、叶轮或电机轴承整损,清理或更换 清理或更换 清理或更换 清理或更换 清理或更换 表示不准、无显示 清理并修复,更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位 发动机泵 生锈 清理并修复,更换故障部件 电磁阀 电磁阀 电磁阀大灵 修复或更换 增延按螺栓 螺栓松动 拧紧连按螺栓 球栓松动 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 连接异常 拧紧连按螺栓 增速仍部位,涂抹绝缘修复涂料,更换 数固归凸不平 线固归凸不平 线固则凸不平 线固则凸不平 线固则凸不平 线固则口不更换 线固则口不平 线固则口不平 线固则工不 线固则工不 经国项更换 上,并紧螺栓 排连按螺栓 操栓松动 拧紧螺栓	油 压袋直	调压阀	失压、噪声变大	检查阀芯、密封、弹簧等部件,清理或更换
发电机、发动机 生锈 持理并涂抹助护涂层 皮带松弛 皮带断开 更换 接气器 堵塞 清理或更换滤芯 清理或更换滤芯 清理或更换滤芯 清理或更换 经查额水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **		管道过滤器	堵塞	清理或更换滤芯
及棉松地		配管	漏油	检查漏油位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位
政风机 皮帯所开 更換 途气器 堵塞 清理或更換滤芯 油承 轴承磨损 清理或更换 交却水泵 聚轴承漏水 检查漏水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位产。检查泵内叶轮是否有杂物卡顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换空滤芯。 冷却塔 喷嘴堵塞 清理或更换 沙地塔污染 冷却塔 护紧螺栓 油承中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 流量计、水压计、温度计 显示不准、无显示 清理并移复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封配管,拧紧连接部位发动机泵 生锈 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 电极引出线 连接异常 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 线圈口凸不平 线圈归凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 护体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 块 线圈损坏 修复或更换		发电机、发动机	生锈	清理并涂抹防护涂层
技術形 東線 清理或更換滤芯 清理或更換		12 th ##	皮带松弛	拧紧螺栓
接て器 清理或更換滤芯 清理或更換 清理或更換 預理或更換 預理或更換 預理或更換 預理或更換 預理或更換 預理或更換 預理或更換 重新调整联轴器同心度;检查泵內叶轮是否有杂物卡 顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换 请理或更换 请理或更换 清理或更换 清理或更换 清理或更换 清理或更换 清理或更换滤芯 內扇皮帶松弛 打紧螺栓 抽承中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 元光量下 清理并移复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位 发动机泵 生锈 清理并移复;更换 部分 有理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 好排连接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓 挥螺栓 建核异常 拧紧连接螺栓 连接异常 拧紧连接螺栓 比较引出线 连接异常 拧紧连接螺栓 无接接头,清理或更换 线圈自品减烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 线圈型点夹 线圈型点来 线圈型点来 线圈型点来 大紧螺栓 紫栓松动 拧紧螺栓	++ ra +n	八扇及带	皮带断开	更换
及組承漏水 检查漏水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位电机、聚异响 重新调整联轴器同心度;检查聚内叶轮是否有杂物卡顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换 清理或更换 有非并除地 显示不准、无显示 清理并修复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封尾管,拧紧连接部位发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 好非连接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓 压接接头,清理或更换 有排连接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓、压接接头,清理或更换 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料,更换 线圈归凸不平 线圈损坏 修复或更换	豉风机	滤气器	堵塞	清理或更换滤芯
冷却水泵		轴承	轴承磨损	清理或更换
中机、泵异响 顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换		冷却水泵	泵轴承漏水	检查漏水位置,修补或更换轴承密封,拧紧连接部位
・				重新调整联轴器同心度;检查泵内叶轮是否有杂物卡
一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方			电机、泵开啊	顿、叶轮或电机轴承磨损,清理或更换
冷却塔 风扇皮带松弛 拧紧螺栓 轴承中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 流量计、水压计、温度计 显示不准、无显示 清理并修复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位 发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 电极引出线 连接异常 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 线圈自金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈凹凸不平 线圈凹凸不平 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓			喷嘴堵塞	清理或更换
冷却水回路 风扇皮带松弛 拧紧螺栓 轴承中有油污 清洗轴承后注入新润滑油 流量计、水压计、温度计 显示不准、无显示 清理并修复;更换故障部件 配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位 发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 编炉报警装置 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈四凸不平 线圈切坏 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓			过滤器污染	清理或更换滤芯
流量计、水压计、温度计	冷却水回路		风扇皮带松弛	拧紧螺栓
配管 漏水 检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位 发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 漏炉报警装置 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈 线圈归凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓			轴承中有油污	清洗轴承后注入新润滑油
发动机泵 生锈 清理并涂抹防护涂层 电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 电极引出线 连接异常 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈提坏 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		流量计、水压计、温度计	显示不准、无显示	清理并修复; 更换故障部件
电磁阀 电磁阀失灵 修复或更换 母排连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓 电极引出线 连接异常 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈凹凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		配管	漏水	检查漏水位置,修补或更换密封/配管,拧紧连接部位
再// 日本		发动机泵	生锈	清理并涂抹防护涂层
車极引出线 连接异常 拧紧连接螺栓、压接接头;清理或更换 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈凹凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		电磁阀	电磁阀失灵	修复或更换
漏炉报警装置 线圈有金属液烫伤痕迹 清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料;更换 线圈凹凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 其他 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		母排连接螺栓	螺栓松动	拧紧螺栓
线圈 线圈凹凸不平 矫正或更换 线圈损坏 修复或更换 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓		电极引出线	连接异常	拧紧连接螺栓、压接接头; 清理或更换
线圈损坏 修复或更换 炉体支座连接螺栓 螺栓松动 拧紧螺栓	漏炉报警装置		线圈有金属液烫伤痕迹	清理烫伤部位,涂抹绝缘修复涂料; 更换
斯·		线圈	线圈凹凸不平	矫正或更换
其他			线圈损坏	修复或更换
	++ 1.1.	炉体支座连接螺栓	螺栓松动	拧紧螺栓
	共他	冷却水质	杂质超标	更换

6 日常维护要求

6.1 开班前检查

开班前检查项目及要求见表2。

表 2 开班前检查项目及要求

项目	内容及要求	
	检查炉体水管及连接部位,水管卡子应安装牢固,无松动、脱落现象。若发现卡子松动,	
地分子业签	应拧紧固定至规定力矩	
炉体水管 	检查水管表面,应无破损、裂纹,连接处无漏水、渗水痕迹。若有漏水,应立即停止使用	
	并安排维修	
	检查母排接头处,应无打火、烧蚀痕迹。若有打火痕迹,应打磨处理并检查接触电阻	
母排	检查连接螺丝,应紧固可靠。若有松动,应拧紧固定至规定力矩	
	检查母排接触面贴合情况,应完全贴合	
炉体内部胶泥	打开炉体检查口,查看内部绝缘胶泥完整性,应无漏出线圈、较大开裂或脱落现象。若发	
沿径的部狀犯	现漏线圈或严重开裂,应及时修补或重新涂抹胶泥	
炉膛	使用压缩空气风管对炉膛进行吹扫,应确保炉膛内无氧化皮、金属碎屑等杂物	

6.2 生产过程维护

若生产中出现电炉打火(如线圈与炉料间打火、母排接头打火等)情况,应立即停机,更换备用电炉以保证生产连续性,并对更换下的故障电炉及时维修。

6.3 生产结束后维护

待炉体温度降至60 ℃以下,应使用于净抹布擦拭炉体表面,去除油污、灰尘等污渍,确保炉体干净整洁,并清理炉体周围工作区域,保持环境整洁。

5